

Best And Good Copy

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A) 平1-179434

⑬ Int.Cl.

H 01 L 21/88
21/60

識別記号

厅内整理番号

T-6708-5F
P-6918-5F

⑭ 公開 平成1年(1989)7月17日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 半導体集積回路装置

⑯ 特願 昭63-1453

⑰ 出願 昭63(1988)1月6日

⑱ 発明者 江口 宏次 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑲ 出願人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号

⑳ 代理人 弁理士 内原晋

明細書

1. 発明の名称

半導体集積回路装置

2. 特許請求の範囲

ワイヤーボンドされるべきボンディングパッド表面が互いに電気的接続され、かつ露出状態で配置されたアルミニウム層と多結晶シリコン層とで形成されていることを特徴とする半導体集積回路装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は半導体集積回路装置のボンディングパッド構造に関し、特にボンディングパッド部でのアルミコーロージョンによる耐湿性劣化を防ぐ構造に関する。

〔従来の技術〕

従来、この種のボンディングパッド構造は第4

図及び第5図に示すように露出したアルミニウム層11を単に形成したものであった。露出する面積はワイヤーボンドする為に必要な最小の面積となっており、スルーホール領域12として通常 $110\mu\text{m}^2$ 程度必要となっている。尚、スルーホール領域の形状としては矩形の他に耐湿性向上の目的で円形にする例もある。

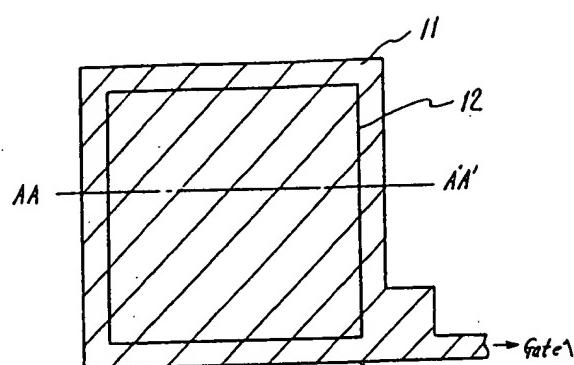
〔発明が解決しようとする問題点〕

上述した従来のボンディングパッドの構造では、ワイヤーボンドされるべきボンディングパッド領域がアルミニウムの露出状態で配置されている為ボンディングワイヤー表面を伝って浸入してくる水分でアルミ腐食が生じやすくなるという欠点がある。

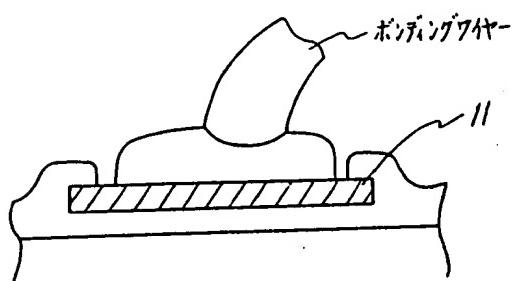
この欠点はモールドパッケージ厚が薄くなる程及びパッケージ幅が狭くなる程悪化する傾向にある。

〔問題点を解決するための手段〕

本発明のボンディングパッドでは、その表面が互いに電気的に接続され、かつ露出状態で配置さ



第4図



第5図